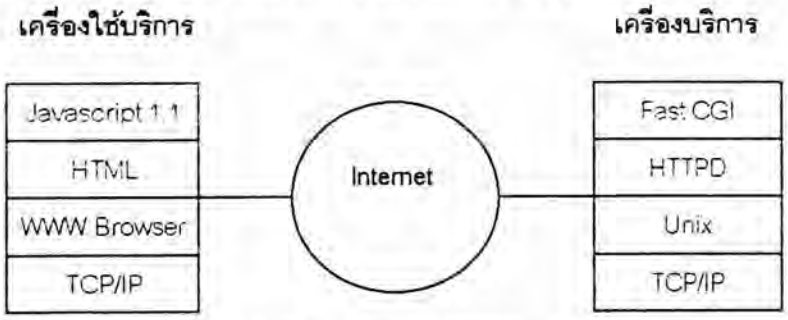
บทที่ 2

Chulalongkorn Schedule Server

CSS (Chulalongkorn Schedule Server) เป็นโปรแกรมที่ให้บริการผู้ใช้ในการสร้างตารางเวลาหรือตารางการนัดหมายโดยมีคุณลมบัติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้สามารถสร้างและแก้ไขตารางเวลาของตนเองได้
2. สามารถอนุญาตให้ผู้ใช้คนอื่นดูตารางเวลาที่ตนเองได้สร้างไว้ได้และดูตารางเวลาของผู้อื่นได้ (หากผู้ใช้คนนั้นอนุญาต)
3. สามารถเปลี่ยนรูปแบบข้อมูลการนัดหมายในตารางเวลาให้เป็นแฟ้มข้อมูล HTML ได้

โครงสร้างการทำงานของ CSS สามารถถูกแสดงได้ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 โครงสร้างการทำงานของ CSS

2.1 โครงสร้างการทำงานของ CSS ในส่วนของเครื่องบริการ

โปรแกรมในส่วนของเครื่องบริการนั้นได้ถูกพัฒนาด้วยภาษา Perl โดยใช้มาตรฐานของ Fast CGI ซึ่งจะทำงานอยู่ภายใต้โปรแกรม HTTPD บนระบบปฏิบัติการณ์ยูนิกซ์

หน้าที่การทำงานโดยส่วนใหญ่ของโปรแกรมในส่วนนี้ข้องเกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูล ได้แก่การอ่าน สืบค้น และการแก้ไขแฟ้มข้อมูล ซึ่งแฟ้มดังกล่าวมีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภทดังต่อไปนี้

2.1.1 **แฟ้มข้อมูลของระบบ** ได้แก่ แฟ้มข้อมูลที่ควบคุมการทำงานของเครื่องบริการและแฟ้มข้อมูลของรหัสผ่านของผู้ใช้

2.1.2 **แฟ้มข้อมูลของผู้ใช้** เป็นกลุ่มของแฟ้มข้อมูลที่ถูกแยกเก็บไปตามผู้ใช้แต่ละคน โดยจะมีแฟ้มย่อยดังต่อไปนี้

- แฟ้มข้อมูลตารางเวลา
- แฟ้มข้อมูลรูปแบบการทำงาน (Configuration)
- แฟ้มข้อมูลเก็บรายชื่อผู้ใช้คนอื่นที่ผู้ใช้มีสิทธิ์ดูตารางเวลาได้

ซึ่งรายละเอียดจะถูกกล่าวถึงในบทที่ 3

2.2 โครงสร้างการทำงานของ CSS ในส่วนของเครื่องใช้บริการ

โปรแกรมในส่วนของเครื่องใช้บริการนั้นได้ถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษา Javascript รุ่นที่ 1.1 ที่ทำงานภายใต้ WWW Browser ที่รองรับการทำงานของโปรแกรมภาษา Javascript รุ่นที่ 1.1 ซึ่งการทำงานโดยส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับ GUI (Graphic User Interface) ซึ่งจะการติดต่อกับผู้ใช้โดยตรง เปรียบเสมือนล่ามระหว่างผู้ใช้กับเครื่องบริการ โดยหน้าที่ของโปรแกรมมีดังต่อไปนี้

2.2.1 รับและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่รับมาจากผู้ใช้

2.2.2 รับคำสั่งจากผู้ใช้ในการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลการนัดหมาย ซึ่งข้อมูลการนัดหมายมีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภทดังนี้

2.2.2.1 **การนัดหมายแบบธรรมดาหรือวันต่อวัน**

ประกอบด้วยข้อมูลหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

- วันเดือนปีของการนัดหมาย
- คำอธิบายการนัดหมายที่ต้องทำ
- เวลาที่การนัดหมายเริ่มต้นและสิ้นสุด
- สถานที่ที่จะเกิดการนัดหมาย

2.2.2.2 **การนัดหมายแบบทำซ้ำ (Recurring)**

มีอยู่ด้วยกัน 4 แบบดังต่อไปนี้

- **แบบรายวัน** ผู้ใช้สามารถกำหนดการนัดหมายเป็นรายวันโดยเว้นช่วงเป็นจำนวนวันที่แน่นอนตัวอย่างเช่น ผู้ใช้กำหนดว่า ทุก ๆ 2 วันตั้งแต่เวลา 16:00 ถึง 18:00 จะเป็นเวลาที่นัดหมายกับลูกค้าเป็นต้น
- **แบบรายสัปดาห์** ผู้ใช้สามารถกำหนดการนัดหมายเป็นแบบสัปดาห์ต่อสัปดาห์ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้กำหนดว่า วันศุกร์ ณ. เวลา 9:00 ถึง 12:00 ของทุก ๆ สัปดาห์จะมีการประชุมของบริษัท เป็นต้น
- **แบบรายเดือน** ผู้ใช้สามารถกำหนดการนัดหมายเป็นแบบรายเดือนโดยการกำหนดวันที่ที่จะต้องทำหรือกำหนดเป็นลำดับของวันก็ได้ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้กำหนดว่าทุกวันเสาร์แรกของทุก ๆ เดือน ณ. เวลา 10:00 ถึง 11:00 จะเป็นเวลาที่จะต้องไปธนาคารเป็นต้น เป็นต้น
- **แบบรายปี** ผู้ใช้สามารถกำหนดวันที่และระบุเดือนที่จะเกิดการนัดหมาย ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้กำหนดว่าวันที่ 30 เดือนธันวาคมของทุก ๆ ปีเวลา 19:00 ถึง 22:00 เป็นวันที่มีงานเลี้ยงปีใหม่เป็นต้นเป็นต้น

2.2.3 เตือนความจำเมื่อถึงเวลานัดหมายที่ได้กำหนดไว้ในตารางเวลา

2.2.4 เปลี่ยนรูปแบบข้อมูลการนัดหมายในตารางเวลาให้เป็นแฟ้มข้อมูล HTML รายละเอียดจะถูกนำเสนออีกครั้งในบทที่ 4